

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



09 JUN 2005

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. Juli 2004 (01.07.2004)

PCT

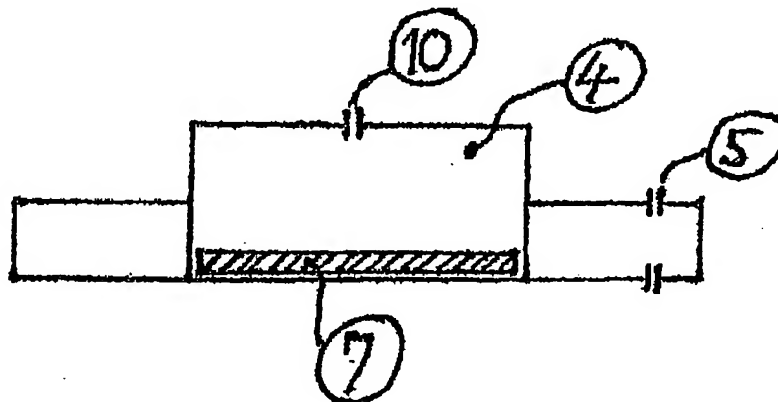
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/054896 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B65D 79/00, 81/32
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/013779
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
5. Dezember 2003 (05.12.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102 58 791.4 16. Dezember 2002 (16.12.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): BALL PACKAGING EUROPE GMBH [DE/DE];  
Kaiserswerther Strasse 115, 40880 Ratingen (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ULLMANN, Bernd  
[DE/DE]; Ulrich-Haberland-Strasse 12, 53121 Bonn (DE).
- (74) Anwälte: LEONHARD OIGEMÖLLER FRICKE  
usw.; Postfach 10 09 62, 80083 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): PL, RU, US, YU.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- Erklärungen gemäß Regel 4.17:
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu  
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die  
folgenden Bestimmungsstaaten PL, RU, YU, europäisches  
Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,  
GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität  
einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17  
Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten
- Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INSERT FOR A PRESSURISED CONTAINER OF LIQUID

(54) Bezeichnung: EINSATZ FÜR UNTER DRUCK STEHENDEN FLÜSSIGKEIT FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER



(57) Abstract: The invention relates to an insert that is to be added to a gas-pressurised liquid in a container. Said insert comprises a pressure-activated body with at least one cavity, said body being connected to a positioning device. According to the invention, (a) the pressure-activated body (4) comprises at least one opening (10) with a reduced diameter, which connects the cavity to the environment of the insert and is situated in a location that lies above the level of liquid when the insert is floating on said liquid and (b) the positioning device comprises a floating body (1, 2; 1, 2, 6) with a small opening (3), which is submerged in the liquid when the insert is placed on the latter, a ventilation opening (5), which communicates directly with the external environment (14) of the insert and a minimum volume (11), which when filled with liquid enables the insert to sink into the liquid. The inventive insert can be added to liquids that are sealed under pressure. It floats to the surface of said liquid, but sinks after a period of time. Its pressure-activated body is charged with the internal pressure of the sealed container and when the container of liquid is opened, said pressure is used in a known manner to achieve effects such as an improved foaming of beer or to mix a substance, which up to the point of opening has been stored separately in the container, with the liquid.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/054896 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(57) Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Einsatz zum Begeben zu einer unter Gasdruck stehenden Flüssigkeit in einem Flüssigkeitsbehälter, wobei der Einsatz einen druckaktivierbaren, zumindest einen Hohlraum aufweisenden Körper in Verbindung mit einer Positioniereinrichtung aufweist, wobei (a) der druckaktivierbare Körper (4) über mindestens eine Öffnung (10) mit reduziertem Durchmesser verfügt, die diesen Hohlraum mit der Umgebung des Einsatzes verbindet und die sich an einer Stelle befindet, die beim Schwimmen des Einsatzes auf einer Flüssigkeit oberhalb des Flüssigkeitspiegels liegt, und (b) die Positioniereinrichtung einen Schwimmkörper (1, 2; 1, 2, 6) mit einer beim Aufsetzen des Einsatzes auf eine Flüssigkeit in diese eintauchenden, gerindimensionierten Öffnung (3), (ii) einer Entlüftungsöffnung (5), die direkt mit der äußeren Umgebung (14) des Einsatzes kommuniziert, und (iii) einem Mindestvolumen (11), das beim Vollaufen mit Flüssigkeit das Sinken des Einsatzes in die Flüssigkeit sicherstellt, umfasst. Der erfindungsgemäße Einsatz kann Flüssigkeiten beigegeben werden, die unter Druck verschlossen werden. Er schwimmt auf deren Oberfläche, sinkt aber nach einiger Zeit ab. Sein druckaktivierbarer Körper belädt sich mit dem Innendruck des verschlossenen Behälters, und dieser Druck wird wie bekannt beim Öffnen des Flüssigkeitsbehälters für Effekte wie die Schaumverbesserung von Bier oder das Vermischen eines bis zu diesem Zeitpunkt getrennt im Behälter aufbewahrten Stoffes mit der Flüssigkeit genutzt.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

REC'D 01 APR 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>11203p</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 03/13779</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>05/12/2003</b>
	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>16/12/2002</b>
Anmelder  <b>BALL PACKAGING EUROPE GMBH</b>	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleosid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitsart der Erfindung (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**EINSATZ FÜR UNTER DRUCK STEHENDEN FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☒ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information Application No.

PCT/EP 03/13779

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 B65D79/00 B65D81/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 95/04688 A (COX PETER ERICH ; HOUZEGO PETER JOHN (GB); PA CONSULTING SERVICES (GB)) 16 February 1995 (1995-02-16) cited in the application the whole document	1,19

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

**\* Special categories of cited documents:**

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may have double or priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (see specification)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other activity
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*A\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 March 2004

Date of mailing of the international search report

02/04/2004

Name and mailing address of the ISA  
 European Patent Office, P.O. Box 5515 Patankian 2  
 NL - 3550 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bridault, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 03/13779

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9504688	A	16-02-1995	AU 7267794 A	28-02-1995
			AU 674985 B2	16-01-1997
			AU 7267894 A	28-02-1995
			CA 2168102 A1	09-02-1995
			EP 0711241 A1	15-05-1996
			EP 0710208 A1	08-05-1996
			WO 9504688 A2	16-02-1995
			WO 9503983 A1	09-02-1995
			GB 2295599 A , B	05-06-1996
			GB 2294252 A	24-04-1996
			US 5714186 A	03-02-1998

Form PCT/ISA/210 (patent family search) (July 1995)